Nr. 4. Lwów, dnia 24. stycznia 1908. Rok XLI. Tom LXXV.

ROLNIK

ORGAN C. K. GALICYJSKIEGO TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO

WYCHODZI W KAŻDY PIĄTEK.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową: w Państwie Austryackiem: rocznie 16 K., półrocznie 8 K. W Rosyi rocznie 10 rubli sr. W W. Księstwie Poznańsk. 20 m. Numer pojedynczy kosztuje 40 hal.

ADRES REDAKCYI I ADMINISTRACYI: BIURO KOMITETU C. K. GAL. TOW. GOSPOD. LWÓW — ULICA KAROLA LUDWIKA L. 3.

Cena ogłoszeń zamieszczona na okładce inseratowej. Ogłoszenia przyjmuje: Administracya „Rolnika" i Agencya ogłoszeń, Lwów, Pasaż Hausmana 9. Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się. Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego. — Przedruk bez podania źródła nie dozwolony.

TREŚĆ:

„Cudze chwalicie — swego nie znacie..."

Dawna zasada *„nemo vates in sua patria"* w miarę postępu cywilizacji coraz bardziej traci grunt pod nogami — dawne czasy już się przeżyły, gdzie, by w ojczyźnie zająć wybitniejsze stanowisko, trzeba było bezwarunkowo módz się wykazać kilkoletnim pobytem za granicą, mniejsza o to gdzie i czy te lata spędzono nad kuflem piwa w Niemczech, czy też w teatrach i teatrzykach paryskich...

Anglikom, Francuzom i Niemcom już dawno obczyzna przestała imponować — niestety w naszym społeczeństwie zawsze jeszcze spotykamy jednostki, które zagraniczną markę nad ojczystą przekładają, które bezkrytycznie w lada cudzoziemcu widzą uosobienie mądrości i praktyczności, pierwowzór postępowego rolnika.

Smutne te refleksye przychodzą mi na myśl, gdy przeglądam ostatni rocznik *„Wiener Landwirtschaftliche Zeitung"*. Niema tam prawie numeru, w którymby któryś z naszych galicyjskich rolników nie stawiał pytań w rubryce: „Zapytania i odpowiedzi".

Na te, czasem aż nazbyt naiwne pytania, ukazują się niekiedy odpowiedzi tak dla naszych warunków niedorzeczne, że chyba raz na zawsze powinny one pytających wyleczyć od tego hołdowania mądrości zagranicznej.

We wspomnianym roczniku narachowałem naszych pytań do ogółu tylko rolników niemieckich zwróconych — 46! (nadto zaś zwrócono się, jak to z odpowiedzi widać, w bardzo licznych wypadkach wprost do redakcji pisma).

Wynotowałem sobie owych 46 pytań, gdyż warta pamiętać, w jak prostych często sprawach zdradzali się pytający ze swą naiwnością wobec czytelników niemieckich.

Odpowiedzi na ogół były zawsze bardzo słabe — w dwu tylko wypadkach byłem wprost oczarowany odpowiedzą, a to, gdy na zapytanie (postawione w Nr. 85), „gdzie wykonują rozbiór chemiczny paszy", odpowiedziano, że „najbliższym takim zakładem są **Dublany**" i drugim razem, gdy pytającemu (Nr. 89) o źródło, skądby można sprowadzić odmianę ziemniaków *„Burbank"*, odpowiada Niemiec, że „poco szukać Burbanków, jeśli się ma tak znakomite i pewne odmiany jak hodowli — **Dołkowskiego**". Chyba tym dwom pytającym powinna taka dosadna nauczka „masz swoje pod nosem, a szukasz cudzego" dana im przez Niemca wystarczyć.

Na ogół postawionych w *„W. Landwirtschaftliche Zeitung"* pytań, gdyby one były przez owych panów umieszczone w naszym *„Rolniku"*, z pewnością byłyby nadeszły bardziej wyczerpujące i bardziej fachowe odpowiedzi. Mamy przecież w kraju dużo wybitnych sił fachowych rolniczych — w gronie profesorskiem obu naszych aka-

demji, w naszych Towarzystwach rolniczych i wśród ogółu naszych ziemian znajdziemy zawsze chętnych, którzy na umieszczone w *„Rolniku“* pytania wyczerpująco nam odpowiedzą, więc niema potrzeby udawać się do Niemców, nieznających wcale naszych stosunków i niemogących z tego powodu dać nam nawet w wielkiej liczbie wypadków stosownej porady — a już wprost śmiesznem jest udawanie się do obcokrajowców z zapytaniem w kwestjach tak prostych i banalnych, na które, gdyby uczeń szkoły średniej np. w Czernichowie nie dał odpowiedzi dobrej, zostałby na pewno przy egzaminie „spalonym“.

Lecz trudno! są ludzie i ludziska — jednym imponuje, że potrafią w obcym języku kilka słów zapytania sklecić — drugim znów, że korespondują w kwestjach „naukowych“ z *„W. L. Zeitung“*, inni zaś uważają, że dobrej rady tylko Niemiec udzielić im może.

Nie przesądzam jednak sprawy; może obecnie, gdy serce każdego Polaka oburzać się na brutalność pruską powinno, może teraz zapytania te, nie w niemieckich gazetach, ale częściej w naszym *„Rolniku“* ukazywać się zaczną — *vederemo!* *Adam Younga.*

Prof. Stefan Pawlik.

Analiza okresów roboczych
w gospodarstwie dublańskiem za czas od 1896 do 1905 r.

(Dokończenie).

Wśród słusznych zmian organizacyi gospodarstwa polowego w Dublanach, wprowadzonych przez Dyr. Frommla, wymieniam i zaniechanie uprawy rzepaku. Krążyły wieści w Dublanach, że rzepak daje bardzo wysokie plony, fakta stwierdziły zbyt wielką zawodność tej rośliny; przeorywano bowiem na wiosnę rzepak kilkakrotnie, już za mojego pobytu w Dublanach. (Patrz tablica F).

Zestawienie plonów niektórych roślin uprawianych w Dublanach (tab. F.) wykazuje znaczne wahania. Niepodobna na tem miejscu podać wszystkich gatunków uprawianych roślin, oraz porównywać ich plonów z wpływami klimatu. Brak dokładnych danych o rozmiarach przyznanych tymże roślinom, za wielka ich rozmaitość itd. uniemożliwia zestawienie. Najwięcej jednak żałujemy braku ścisłych danych o zbiorze słomy. Zestawienie stosunku ziarna do słomy, z uwagi na wpływy klimatyczne, byłoby bardzo interesującem i pouczającem.

Nie mogą nam tu wystarczyć kopy, gdyż, jak wiadomo, kopa kopie nie równa. Tylko waga może tu być miarodajnym wskaźnikiem. Nie mając obecnie pod ręką rejestrów i próbnych omłotów, tego podać nie możemy.

Plony wziąłem ze sprawozdań, przedkładanych przez Dyrekcyę Wydziałowi krajowemu, z tą jednakże różnicą, że przerachowałem wszystko na hektary.

Obok zimowego okresu, mniej lub więcej odpowiadającego uprawnym roślinom, występują w poszczególnych latach jeszcze inne ujemne wpływy klimatyczne. Późna wiosna, ostre wiatry, chłodne dnie w czasie kwitnienia, posucha lub przeciwnie zbyt mokra wiosna i t. p., zaznaczały się wszystkie na wysokości plonów uzyskiwanych w Dublanach. Opady w czasie żniw, zwiększały koszt zbioru, zwiększały ryzyko plonu. Lata posuszne należą u nas w kraju właściwie do najlepszych, pomimo skarg gospodarzy. Odnosi się to i do Dublan; nie kopne, ale namłotne to lata, mniej paszy, ale lepszej jakości, mniej wody w ziemniaku, zato więcej skrobi. Łatwiej zwieźć z pola mniejszą ilość wartościowszego plonu. Rzeczy to znane dobrze gospodarzom praktycznym.

Dla silniejszego zaakcentowania wpływu czynnika produkcyi, jakim jest klimat, podaję dwa grafikony. Przedstawiają one plony żyta i ziemniaków, nadto rozmiary tychże kultur w Dublanach. (Zobacz tabelę z grafikonami w nadzwyczajnym dodatku).

JERZY TURNAU.

Z PODRÓŻY PO WIELKOPOLSCE.

(SPRAWOZDANIE Z WYCIECZKI JAROSŁAWSKIEGO „KÓŁKA ZIEMIAN“).

IV.

Brylewo.

P. Ponikieski, właściciel Brylewa słynie w Księstwie Poznańskiem jako znakomity administrator, który wyprowadza ze swego gospodarstwa bardzo wysokie dochody. Majątek Brylewo składa się z dwóch folwarków o łącznym obszarze około 1400 naszych morgów roli i małej ilości łąk. Gleba jest gliniasto-piaszczysta, zawierająca kamyczki. Wszystkie pola są drenowane, — i podzielone na 16 działów, w których 6 pól jest oziminy i to przeważnie żyta (pszenicy uprawia się mało), 5 pól okopowych (ziemniaków i buraków cukrowych), 4 pola jarych zbóż, 1 pole koniczyny.

Nawóz stajenny przychodzi co 3 lata, lecz w małych ilościach, bo tylko około 84 q na nasz mórg — ponadto jako nawożenie organiczne stosowane bywają zielone nawozy jako międzyplony — mianowicie łubin i seradela. Obornik jest znakomitej jakości, gdyż pochodzi z obór wgłębionych i przeważnie z pod bydła opasowego, gdyż z reguły krów trzyma się niewiele.

Zwierząt produkujących obornik znajduje się w Brylewie mniejwięcej na każde 6 naszych morgów 1 sztuka. Oczywiście, że wyprodukowanie tą ilością inwentarza tyle obornika, aby możliwe było choćby skąpe nawet nawożenie co 3 lata jest tylko możliwe przy obfitej ściółce przy trzymaniu gnoju pod bydłem.

Nawozy sztuczne, w których obok superfosfatu i kainitu naczelne miejsce zajmuje saletra, daje się corocznie pod wszystkie rośliny — nawet pod ziemniaki, które o ile są na oborniku, nie dostają saletry. Za to buraki aż 200 kg. saletry na nasz mórg, oprócz przeszło 200 kg. superfosfatu i 340 kg. kainitu. Ten ostatni sypie się pogłównie, podobnie jak saletrę. Buraki uprawiane na względnie lichej ziemi wydają przeciętnie po 190 q z naszego morga. W Brylewie daje się także co 7 lat wapno nawozowe, które szczególnie dobrze wpływa na urodzaj koniczyny i buraków.

Ilość koni roboczych jest bardzo mała, bo tylko 1 para koni na 50 naszych morgów, ale dodać trzeba, że znaczną część orki wykonuje pług parowy, a transporty okopowizn i nawozu odbywają się przy pomocy kolejki polowej. Konie żywione są bardzo silnie, bo dostają przeciętnie na dobę i konia po $6^1/_2$ kg. obroku (owies i ospa zbożowa) a ponadto po 12—14 kg. ziemniaków, któremi żywi się inwentarz od wczesnej jesieni do późnego lata — a dopiero gdy ziemniaków braknie, daje się w miejsce ich zieloną paszę krajaną na sieczkę. Wychów koni uważa p. Ponikieski jako niedostatecznie się opłacający — a wszystkie konie robocze kupuje.

Bardzo skrupulatnie i oszczędnie oblicza się w Bry-

Tab. F.

	Plony w ziarnie i w kłębach w cetn. metr. z hektara																				Przeciętny plon z ha 1896/7 — 1905/6	
	1896/7		1897/8		1898/9		1899/900		1900/1		1901/2		1902/3		1903/4		1904/5		1905/6			
Żyto ozime	20	22	9	56	23	81	24	11	24	36	15	59	17	12	26	45	43	24	19	15	22	36
Pszenica ozima	22	24	8	75	21	60	19	58	12	72	17	36	25	93	20	09	31	53	30	24	21	—
Owies	15	22	8	48	21	58	22	03	14	58	18	58	21	05	16	60	25	51	20	99	18	46
Ziemniaki	166	—	180	75	227	07	252	—	222	50	195	07	185	70	213	05	160	90	124	70	192	77
Buraki pastewne	778	60	533	60	693	50	636	—	578	80	518	10	673	00	567	60	349	60	641	20	597	—

Rok 1897/8 wykazuje minimalny plon żyta, tenże tłómaczy 2-krotne gradobicie w maju i obniżkę temperatury w porze kwitnienia. W tymże roku wymarza rzepak. Następne lata utrzymuje się plon żyta prawie w jednostajnej wysokości, pomimo rozszerzenia uprawy tej rośliny, co świadczy dobrze o pracy kierownika gospodarstwa. „Za Baranem“ zebrano w tym roku z ha 28·72 q żyta. Grad w r. 1900/1 przyszedł dopiero po zbiorze żyta; obniżył w tym roku plony pszenicy, owsa, wyki i maku. Rzepak wymarzł powtórnie. Lata 1901/2 i 1902/3 wykazują obniżkę znowu z powodu klimatycznych czynników, które stwierdzają spostrzeżenia Stacyi. Rok 1904/5 należy do wyjątkowych, żyto przezimowało wybornie, lato ciepłe i suche sprzyjało dojrzewaniu i zbiorowi żyta, które nie było kopne ale namłotne, „ważkie“. Niebywale wysoki plon wynosił 43·24 q z ha. Żyto „P e t k u s“ na „północnych stokach“ wydało w tym roku z ha 48·40 q. Wogóle plony żyta są w Dublanach wysokie, dzięki kulturze pól i odpowiedniemu stanowisku w zmianowaniach. Rozszerzył uprawę tej rośliny Dyr. Frommel z zupełnym skutkiem.

Jeszcze kilka słów o ziemniakach. Racyonalny dobór odmian, uprawa i nawożenie zapewniały wysokie plony. Wkażdym razie nie możemy powstrzymać się od zwrócenia uwagi na jedną okoliczność, a tj. mały obszar pod ziemniakami. Czy przy dalszem rozszerzeniu uprawy ziemniaków byłyby tak wysokie plony? Już teraz przebija tendencya zniżkowa, przytem podnieść należy trudne warunki robotnicze w Dublanach, dowóz robotnika z sąsiednich wsi (wymagający zwiększonego sprzężaju), który to robotnik późno bardzo staje do roboty itd. Sezonowy robotnik zaś jest bardzo drogi.

Przytem należy pamiętać o konkurencyi przy zbiorach ziemniaków, jaką wywołują inne okopowe, które uprawiamy w Dublanach.

Rzecz naturalna, że powyższe przedstawienie nie wyczerpuje przedmiotu. Rachunki prowadzono do celów czysto-gospodarczych, nie przypuszczano, że posłużą one do takiego opracowania. Przy doświadczeniach nad wpływem czynników klimatycznych należałoby zatem zwracać na wszystko pilnie uwagę, by nie brakło danych, wyjaśniających wszelkie inne poboczne wpływy. Te zaznaczano w Dublanach, ale zbyt pobieżnie. Jest tu mowa o obniżce plonu wskutek gradu, myszy, pasożytów roślinnych i zwierzęcych. Szkody przez pędraki, druciki, muchę

---

lewie potrzebę personalu dozorującego i pracującego. Zarządem całego majątku kieruje sam właściciel przy pomocy tylko dwóch urzędników i jednego praktykanta. Nadmienić trzeba, że praktykanci chętnie się tu zgłaszają i z gospodarstwa w Brylewie dużo korzyści odnoszą.

Stałej służby na obydwóch folwarkach utrzymuje się 52 rodzin dostarczających oprócz tego 36 robotników (t. z. „zaciąg“) czyli, że stała ilość rąk pracujących i obsługujących inwentarz jest 88. Robotników przygodnych tam niema — to też na lato sprowadza się ponadto robotników sezonowych, których ilość normuje p. Ponikieski po 1 robotniku na każde nasze $3^1/_2$ morgi buraków. Kopanie buraków cukrowych odbywa się częściowo za liście, kopanie ziemniaków na akord, od korca.

W Brylewie grasuje mucha heska i wielkie szkody nieraz w oziminach wyrządza. — Przeciw tej klęsce broni się p. Ponikieski p ó ź n y m z a s i e w e m o z i m i n, który to sposób uważa jako bardzo skuteczny. Sieje się więc oziminy dopiero między 25. września a 5. października.

Jedną z przyczyn, dla której w Brylewie sieje się mało pszenicy, jest obok wielkiego zapotrzebowania słomy na ściółkę (której żyto jak wiadomo najwięcej dostarcza) i ta okoliczność, że p. Ponikieski znajduje doskonały rachunek p r z y s p r z e d a ż y s i e c z k i ż y t n i e j do Berlina. — Wogóle jest p. Ponikieski przeciwnikiem wszelkiego szablonu w gospodarstwie i sądzi, że tylko taki gospodarz zdoła wyprowadzić najwyższe dochody, który przy racjonalnej uprawie i nawożeniu roli umie każdej chwili wykorzystać wszelkie konjuktury ekonomiczne i handlowe. — Nie ulega wątpliwości, że nie wystarcza umieć dużo i dobrze produkować, lecz trzeba umieć i należycie wszelkie swoje produkta spieniężyć, aby zasługiwać na miano w całem tego słowa znaczeniu dobrego gospodarza i administratora.

W Brylewie opasa się trzodę chlewną i buhajki skupywane gdzie się uda. — Podstawą opasu są ziemniaki, których dostaje bydło przeciętnie 25 kg. na sztukę. — Spotkaliśmy się także w Brylewie z mało jeszcze znaną paszą t. j. s u s z o n ą k r a j a n k ą b u r a c z a n ą S t e f f e n s a (t. zw. *Zuckerschnitzel*). — Paszy treściwej ($^1/_3$ makucha, $^1/_3$ ospy zbożowej, $^1/_3$ otrąb) dostają opasy w pierwszych okresach $2^1/_2$ kg., przy końcu 4 kg. na sztukę. Opas trwa 120 – 180 dni — przeciętny przyrost dzienny opasanych młodych buhajków wynosi $1^1/_2$ kg.

Rachunkowość w Brylewie prowadzona jest przy pomocy b i u r a r a c h u n k o w e g o r o l n i c z e g o, które na podstawie raportów i zapisków zestawia zamknięcia roczne. — System rachunkowości jest pojedynczy z uwzględnieniem inwentury. — Produkta zużytkowane przez właściciela bywają bardzo skrupulatnie obliczane i stanowią dochód gospodarstwa. — Z wielkiem zainteresowaniem badaliśmy przedłożone nam przez p. Ponikieskiego zamknięcia roczne i zestawienia. — Żałujemy, że z łatwo zrozumiałych przyczyn nie jest możliwe podzielić się z czytelnikiem cyframi, które były bardzo pouczające i które skrzętnie notowaliśmy. Tutaj możemy tylko stwierdzić, że wykazują one znakomite wyniki, kto ciekaw jest poznać bliższe szczegóły, niech podąży do gościnnego domu w Brylewie. (C. d. n.)

heską, wciórnastka zbożowego i t. p. należy pilnie obserwować i notować. Szkodnik wróbel też tu przynależy.

Niemożliwem jest przedstawienie szczegółowego wpływu czynnika klimatycznego na dochód surowy i czysty danego gospodarstwa. Czynniki bowiem czysto gospodarskiej natury oddziaływują w wysokim stopniu na ostateczny wynik gospodarstwa. Już poprzednio zaznaczaliśmy ważność sprawności kierownika warsztatem rolnym, obok tejże materyalne położenie gospodarza wywiera często stanowczy wpływ na czysty dochód. Można dobrze wynawozić, uprawić i zebrać, a nie umieć, lub nie módz, korzystnie sprzedać. Gospodarz, sprzedający zboże na pniu, nie zawsze na tem dobrze wychodzi. Spekulacye w innym kierunku również nie zawsze popłacają. Szkolnemu gospodarstwu nie braknie gotówki na robociznę, ale może braknąć potrzebnej maszyny, bo na nią nie przyznano kredytu. Nadto, jak w Dublanach przy braku szop i stodół, zbiór i przechowanie plonów narażonem bywa na straty. Gromadzenie zboża jest wykluczonem, dla braku odpowiedniego spichrza. Wyzyskanie więc konjunktur targowych z tego względu jest niezawsze wykonalnem.

Kończę rzecz o okresach roboczych i ich znaczeniu oraz o wpływie czynników klimatycznych na przebieg prac w gospodarstwie i na wysokość plonów; zaznaczyłem trudności, jakie w przedstawieniu rzeczy się nasuwają, wiem bardzo dobrze, że rolnik z uwagi na klimat bywa najczęściej tylko biernym obserwatorem. Skarży się zawsze na klimat, co mu przynosi pewną ulgę, ale zbyt teoretyczną; zapomina o walce, którą do pewnego stopnia może i powinien stale prowadzić, ażeby o ile możności zmniejszyć ujemne wpływy tegoż czynnika produkcyi.

Nie jest on bezbronnym. Odpowiednim doborem roślin i zwierząt, odpowiednią organizacyą gospodarstwa, zwłaszcza polowego, może rolnik przeciwdziałać; może jednakże przeciwdziałać skuteczniej tylko wówczas, gdy zna doskonale warunki klimatyczne środowiska swojej pracy. Doborem roślin ocieniających rolę, odpowiednią uprawą mechaniczną, przedewszystkiem w porze przedzimowej, doborem roślin głęboko się zakorzeniających itp. wpływa rolnik na stan fizykalny roli, na jej siłę absorbcyjną, kapilarność i t. d., niweluje przynajmniej do pewnego stopnia nieprzyjazne warunki klimatyczne.

Melioracyą pól i łąk zwiększa nie tylko okres prac na swoich niwach, ale oddziaływa dodatnio na przebieg procesów chemicznych itp. w glebie i w ten sposób zwiększa plony, a zarazem i dochody czyste.

Dostosowanie systemu gospodarstwa do warunków przyrodniczych, w jakich ono się znajduje, jest najpoważniejszem zadaniem myślącego gospodarza. I wprawdzie żyje on w ciągłym kontakcie z przyrodą, mimo to bardzo często nie widzi i nie uznaje tego, co go głównie dotyczy; zapomina zbyt często o tem, że nie tylko ekonomiczne warunki, ale obok tych przedewszystkiem i przyrodnicze, wspólnie wzięte, rozstrzygają o opłacalności przedsiębiorstwa.

Uczmy się więcej czytać w przyrodzie!

Dublany, w styczniu 1908 r.

Nieparka.

Przechodząc w porze zimowej obok grubszych drzew w sadach, ogrodach i po polach, przy małej nawet uwadze dostrzegamy bardzo często od strony mniej na wpływy niepogody narażonej w wysokości 2-ch do 3-ch metrów od ziemi jasno-żółte wypukłe plamy wielkości mniej więcej na pół przeciętego jaja gołębia — plamy te z pewnego oddalenia przypominają nam do złudzenia tak zwaną hubę drzewną. Przeważna część naszego społeczeństwa rolniczego nie zwraca na to zjawisko uwagi i nie bada go bliżej — nasz wieśniak o to zapytany, prawie bez wyjątku oświadcza, że to „młode huby tak się tej jesieni rozmnożyły“, nie zastanawia go to jednak, że z wiosną „huby“ te nikną prawie bez wyjątku.

Gdy taką „hubę“ rozdrapiemy patykiem lub ręką, spostrzegamy, że w jej wnętrzu kryje się mnóstwo (200 do 550) jajek owadzich, przypominających nam ogromnie wielkością a nawet barwą drobne nasienie rzepaku nie całkiem dojrzałego o wybitnym połysku — jajka te są luźnie pozczepiane i z zewnętrznej strony „huby“ gęsto okryte delikatnymi włoskami barwy jasno-żółtej tworzącymi rodzaj pilśni.

Znosi te jajka motyl nocny, jeden z największych naszych ogrodowych szkodników, nazwiskiem Nieparka (*Ocneria dispar*), zwany czasem „Brudnicą nieparką“ lub „Białką rzępicą“. Należy on do grupy „Motyli dużych“ (*Macrolepidoptera*), a do rodziny „Prządkówek“ (*Bombyces*).

W formie doskonałej motyla istnieje pomiędzy samcem a samicą ogromna różnica (stąd nazwa: Nieparka) — samczyk długości niespełna 3-ch cm., o rozpiętości skrzydeł 5-ciu cm., jest barwy ciemno, prawie czarno-brunatnej o nieznacznych, ciemniejszych jeszcze przepaskach falistych w poprzek przedniej pary skrzydełek — ciało i nasady skrzydeł kosmate, pokryte gęsto delikatnymi, ciemnobrunatnymi włoskami — różki, czyli macki grzebykowate o dwu rzędach piórek — odwłok wrzecionowaty, przy końcu tępo ścięty.

Samica znacznie większa od samca, bo przeszło 4 cm. długa, mierzy w rozpięciu skrzydeł do 8-miu cm., barwy jest brudno-białej, czasami żółtawo-szarej — poprzeczny rysunek falisty na skrzydłach bardzo wyraźny, ciemno-brunatny — brzegi końcowe skrzydeł ciemno znaczone — macki nitkowate czarne — grubiejący ku tyłowi odwłok okrągło zakończony i gęsto jasno-żółtym włosem okryty.

Ćma ta ukazuje się u nas w drugiej połowie lata, to jest przy końcu lipca i w sierpniu. Samczyki dość ruchliwej natury latają i we dnie — samiczki zaś latają wyłącznie nocą, dniem zaś siedzą ospałe wtulone najczęściej w nierównościach kory drzew.

Z końcem sierpnia znosi samica jaja gniazdowo w formie wspomnianych „hub“ i osnuwa je włosami z tylnej części odwłoka. Jaja te znosi prawie wyłącznie na drzewach, których liśćmi gąsienice jej się żywią, że zaś gąsienice te jako bardzo żarłoczne nie przebierają w pożywieniu, więc spotykamy jaja prawie na wszystkich rodzajach naszych drzew, szczególnie zaś na gruszach, jabłoniach, topolach, osikach, wierzbach, a nawet na dębach i drzewach szpilkowych. Jak uważałem dotąd, to liście trzech drzew nie przypadają gąsienicom tym do smaku, t. j. liście akacyi, kasztanu i lipy. Gniazda wyjątkowo tylko spotykamy powyżej 4-ch m. od ziemi.

Dopiero z wiosną następnego roku, mniej więcej w kwietniu lęgną się z jaj gromadnie gąsieniczki; z razu są one dość ciemno ubarwione, rosnąc jednak jaśnieją. Wyrośnięta gąsienica nieparki dochodzi często do 7-miu cm. długości, barwy jest szaro-żółtej, ciemniej nakrapiana, środkiem jej grzbietu ciągnie się pas jaśniejszy — po obu brzegach owego pasa i wzdłuż boków biegnie sześć szeregów wypukłych brodawek gęsto porośniętych długimi, w rodzaju kosmyków lub pendzelków zebranymi włosami — kosmyki te są w przedniej części ciała barwy niebieskiej, ku tyłowi brunatno-czerwonej — rurki włoskowe tych kosmyków zawierają ostry płyn, wywołujący za dotknięciem gąsienicy ręką podrażnienie naskórka — nóg par ośm — głowa jasna, ciemno znaczona, znacznych rozmiarów, z silnie rozwiniętemi szczękami.

Gąsienice przepoczwarczają się w drugiej połowie czerwca — poczwarka beczółkowata, u góry okrągła, w dolnej swej części krótkim wyrostkiem opatrzona, jest barwy prawie czarnej o silnym połysku, ozdobiona niewieloma kosmykami jaśniejszych włosów.

Pokaźna wielkość gąsienic już sama nam wskazuje, że w czasie dwumiesięcznego okresu, zanim się przepoczwarczą, muszą się one znakomicie odżywiać, to też opłakany widok przedstawiają drzewa, a często całe sady i ogrody opadnięte przez tego wyjątkowo żarłocznego szkodnika — nieraz widzimy znów po pastwiskach gminnnych i przy drogach, wierzby całemi grupami ogołocone do ostatniego listka przez gąsienice nieparki.

Sama już natura kładzie częściowo temu szkodnikowi tamę w zbytniem jego rozwielmożnieniu się; nieparka ma cały zastęp naturalnych wrogów, jak kukułki, sikorki i inne ptaki, dla których owłosione gąsieniczki zdają się być przysmakami, szczególniej jednak tępią gąsienice nieparki niektóre gatunki owadów z rodzaju osy i muchy, których maleńkie gąsieniczki pasożytują w ciele gąsienicy nieparki. Często zdarza się widzieć taką dużą gąsienicę otoczoną małemi, białawemi niby jajkami — lud prosty twierdzi, że „gąsienica stara zniosła jaja i zdechła“, tymczasem przypatrzywszy się temu zjawisku bliżej, widzimy, że to gąsieniczki owadu pasożytującego zabiły gąsienicę nieparki, wyżarłszy jej wnętrze, same zaś wypełzły z nieżywego jej ciała i oprzędły się w najbliższem oddaleniu, i że to, co lud za jaja poczytuje, to właśnie kokony tych dla człowieka tak dobroczynnych owadów.

Obliczając olbrzymie szkody wyrządzane corocznie przez szkodnika tego w naszych gospodarstwach, powinniśmy bezwarunkowo jak najenergiczniej go tępić. Najskuteczniej pladze nieparki przeciwdziałać możemy, niszcząc powyżej opisane gniazda z jajami — wprawdzie i ćmy samice siedzące w dzień nieruchomo, zupełnie nizko na pniach, łatwo zabijać możemy — również gąsienice, mające zwyczaj w dżdżystą porę złażenia się gromadnie około grubszych rozwidleń konarów drzew, nie trudno wtedy masami niszczyć — jednak skuteczność obu tych ostatnich sposobów tępienia nieparki nie da się nawet porównać ze skutecznością sposobu pierwszego — tu zabijamy za jednym zamachem po kilkaset przyszłych rabusiów.

W zimie, gdy mniej więcej każdy gospodarz ma czas wolniejszy, może on, obchodząc uważnie sady, ogrody i drzewa stojące po polu, wszystkie te liczne gniazda, zdradzające się z dala ową charakterystyczną jaśniejszą barwą, poodkrywać i poniszczyć. W krajach, gdzie na tego szkodnika już od bardzo dawna uwagę zwrócono, jak we Francyi, Szwajcaryi i w Niemczech, zeskrobywano początkowo gniazda nieparki z drzew, a następnie je niszczono, lub też palono je na pniu drzewa specyalną do tego celu sporządzoną pochodnią naftową. Obydwa te sposoby jako nie całkiem racyonalne przeważnie obecnie zarzucają. Przy pierwszym sposobie wiele jaj nie wpada w podstawiane przy oskrobywaniu naczynia, lecz spada pomimo i unika w ten sposób zagłady — przy drugim sposobie znów opalając gniazda, przypiekamy korę drzew, to też trzymanie się tego sposobu, gdy posiadamy lepszy, uważanem być musi za bezmyślne naśladownictwo.

Najłatwiej i najgruntowniej niszczymy jaja nieparki, zwilżając, a raczej zalewając gniazda zwyczajną naftą, wtedy bowiem, jak praktyka wykazuje, zarodki jaj giną bez wyjątku. By przypadkowo roboty dwa razy nie wykonywać, dodajemy do nafty barwiku, byśmy z daleka poznać mogli, które gniazda już były zalewane (gniazda zalane wprawdzie w pierwszej chwili ciemnieją, odzyskują jednak po kilku dniach pierwotną barwę).

Używać można do zwilżania zwyczajnej, bardzo małej koneweczki blaszanej z bardzo wąziutkim lejkiem, osadzonej na lekkim, dwumetrowej długości drążku świerkowym. Litr nafty zwyczajnej wystarcza na skuteczne zabicie jaj w 1400—1800 gniazdach.

Niemcy polecają wprawdzie specyalnie do tego celu skonstruowane koneweczki, wyrób naturalnie berliński, pozwalające za pociągnięciem silnej nitki dokładnie ilość wypływu nafty regulować, tak, że litr nafty wystarcza na zalanie aż 2000 gniazd, jednak przy pewnej wprawie, a co najważniejsze, przy dobrych chęciach i uwadze, i zwyczajną, jak wspomniałem, koneweczką poradzić sobie możemy bez uciekania się do pomocy pruskiego towaru.

Kto raz spróbuje, jak łatwo i prędko robota ta idzie i jaką szaloną ilość przyszłych gąsienic wygubić tym sposobem możemy (licząc przy większej ilości gniazd tylko po 10 gniazd na minutę, to niszczymy mniej więcej w godzinie 10. 60. 400 = 240.000 przyszłych gąsienic), ten pewnie nie omieszka corocznie spełniać tego prawdziwego obowiązku gospodarczego.

Adam Younga.

Adam Kozłowiecki.

Czy karczowanie lasów było lub jest zbrodnią?

(Dokończenie).

Wspomniałem wyżej, że nie apoteozuję właścicieli, więc też tylko twierdzę, że jak dawniej nierentowność lasów była przyczyną ich niszczenia, tak obecnie wzgląd na ich rentowność kazał właścicielom stanąć w ich obronie. Dotychczas niejeden mógł uważać, że wobec nizkich cen drzewa i braku przemysłu w kraju — utrzymanie lasu w rozmiarach dotychczasowych skazywały lasy Galicji na ciągłą ekonomiczną zależność od pruskich rynków zbytu, gdyż właściciel musiał brać cenę, jaką prusak raczył mu dać. Przymus leśny ograniczał więc swobodę gospodarki leśnej w Galicji na korzyść przemysłu drzewnego w Prusach. Wiedzieli o tem nasi najserdeczniejsi i wyzyskiwali nas bez skrupułów, przy pomocy całego sztabu pośredników. Drzewa jednak ubywało a z nim ubywało pruskim odbiorcom pewności siebie. Mimo oporu z ich strony rosła cena drzewa i dzisiaj choć nie dorównywa jeszcze ani w przybliżeniu dochodom z roli, do-

szła ona do tej wysokości, iż otworzyła oczy właścicielom na fakt, że rentowność lasów nie jest wykluczoną. Stąd pochodzi ta dbałość właścicieli o las. I dziś tylko nieliczne wyjątkowo lekkomyślne jednostki niszczą las, a nie jak twierdzić się zwykło, że robi to większość właścicieli. Bo nie zasada, „hulaj dusza bez kontusza“, ale dawniej dobrze zrozumiany interes gospodarki krajowej, a później, aż do dnia dzisiejszego dawne przyzwyczajenie; szablon ten sam, który bije gospodarzy w systemie gospodarki rolnej, a wreszcie brak zmysłu orjentacyjnego w zmienionych warunkach, pchały właścicieli do karczowania. Za długo może zatrzymałem się przy kwestyi nierentowności lasów, tę bowiem uważam za główną, a nawet jedyną przyczynę ich upadku. Wszystkie inne mają tylko podrzędne znaczenie, a nawet dadzą się odnieść do tej pierwszej, jako do źródła wszystkiego złego. Podam tutaj nieuległość wobec ustawy i obchodzenie jej, o czem już wyżej wspomniałem, dalej nieznajomość zasad gospodarki leśnej, która nie z innego płynęła źródła. W czasach kiedy las się nie rentował, traktowanie poważne nauki gospodarstwa leśnego byłoby ze strony właścicieli stratą czasu. Należy oddać im tę pochwałę, że nie tracili daremnie drogiego czasu na czynność nierentowną, więc nieproduktywną. Racjonalne prowadzenie gospodarki leśnej połączone z kosztami, byłoby w ówczesnych warunkach gospodarką na stratę, byłoby chyba amatorstwem pod hasłem gospodarstwo dla gospodarstwa, równym absurdem, jak sztuka dla sztuki. Żadna rzecz nie jest celem sama dla siebie. Wszystko musi służyć jakiemuś celowi, inaczej staje się himerą. I dziś jeszcze istnieją pewne czynności bardzo wskazane zasadami racjonalnej gospodarki leśnej, które to czynności jednak niemal nigdzie nie są wykonywane, albo tylko wykonywane niedokładnie z tego powodu, że się nie opłacają. W Niemczech stosuje się miejscami głęboką parową orkę pod uprawę lasu, a u nas? W Niemczech sprzedaje się pniaki, a u nas żądają chłopi za wykopanie pniaków cen wyższych od ich wartości. W Niemczech spienięża się korzystnie najdrobniejszą trzebież i gałązki z okrzesywanych młodników. A u nas? Sam ofiarowałem żydom faszynę darmo, byle się ustąpiła, ci nie przyjęli jej do roboty, nie widzieli w tem korzyści. Pięknieby wyszedł u nas gospodarz, który chciałby zaprowadzić orkę parową i okrzesywanie młodniaków. Brak odpowiednio ukwalifikowanego personalu w lasach prywatnych da się wytłómaczyć tymi samymi przyczynami. Inne prócz tego przyczyny upadku tkwią w samej ustawie. Ustawa naraża właściciela na szykany, których dbały o las i swoją kieszeń właściciel wcale nie rozumie. Przytoczę tylko kilka drobnych szczegółów. Las jest bądź co bądź najekstenzywniejszą formą gospodarstwa, a jako taki bez szkody dla gospodarstwa krajowego może i powinien ustąpić miejsca gospodarce intenzywniejszej tam, gdzie ona ma odpowiednie warunki. Zasadę tę uznaje ustawa i dopuszcza karczunek na takich miejscach, ale pod warunkiem, że komisja złożona z rzeczoznawców leśnych i agronomów uzna taką przemianę za uzasadnioną. Dotąd zgoda. Pozostawienie pod uprawą leśną gruntu, który może dać w innej kulturze wyższy dochód, byłoby nieekonomicznem, więc uszczuplałoby dochód nie tylko właściciela ale i kraju. Pozostawienie samemu właścicielowi oceniania, czy taka zmiana kultury jest wskazaną byłoby nieuzasadnione, bo ostatecznie mógłby niedbały gospodarz dla uniknięcia nieraz minimalnych kosztów kultury, czy z lenistwa rozstrzygnąć nierozważnie. Da się jeszcze uzasadnić wezwanie do komisyi sąsiadów, choć jest to właściwie zbyteczne, bo cóż sąsiedzi mogą orzec? Czy im taka zamiana jest dogodną. Nie orzekną oni tego ze względu na interes kraju, tylko na własny, który może być krajowemu przeciwny. Ale tu ustawodawca dążył do ochrony interesów tych sąsiadów, którzy lasu nie posiadają i dlatego postawił ich interes wyżej od interesu samego właściciela i kraju. Zgodźmy się więc na to. Ale czy nie sprawia wrażenia zwykłej szykany przepis ustawy, że właścicielowi nie wolno bez takiej samej długiej i kosztownej procedury wykarczować jednej parceli, a zalesić innej o równej przestrzeni. Kto wie, z jakimi kłopotami, z jakimi kosztami dochodzi się, uzyskuje się pozwolenie na karczunek, ten nie będzie się dziwił, że taki przepis właśnie u najenergiczniejszych gospodarzy wywołuje rozgoryczenie. Czy nie wygląda to na szykanę ustawową? Skądże komisya ma lepiej znać interes w rozstrzygnięciu tej kwestyi, niż sam właściciel? Słyszałem w tej sprawie zarzut, że gdyby dozwoliło się właścicielowi przenosić dowolnie kultury, to wkrótce najlichsze grunta byłyby pod lasem. Ależ właśnie to jest ekonomiczne i to leży w interesie tak właściciela, jak i kraju, by najlichsze grunta oddano pod uprawę lasu, a tylko lepsze oddano intenzywniejszej kulturze. O ile więc przez taką zamianę powierzchnia lasu nie uszczupli się, o tyle nie należy utrudniać właścicielowi zamianę dla niego i kraju korzystną, a obojętną dla sąsiadów. Nic dziwnego, że taki przepis stwarzał ustawie wrogów i nawet prawdziwie o las dbałych właścicieli uczył obejścia jej. Drugim przepisem ustawy, który do niej zniechęca, jest przymus prowadzenia gospodarstwa przez egzaminowanego samoistnego gospodarza leśnego. Gdyby chciano stosować ten przepis w całej rozciągłości, byłby on niewykonalny poprostu z powodu braku ludzi o odpowiedniej kwalifikacji. Przepis ten musiał więc samą siłą faktów pozostać na papierze. Ale choćby i była odpowiednia ilość kwalifikowanych ludzi, to niewiele lasów mogłoby takiego urzędnika utrzymać. O ile wiem, w lasach rządowych jeden samoistny gospodarz przypada na 12 czy 15 ha, a chcianoby ten sam ciężar zwalić na każdy las prywatny *„Pium desiderium“*. Ale wreszcie cóż zrobić, jeżeli właściciel nie chce takiego pana przyjąć? Zmusić go do tego? W tym celu należałoby po pierwsze: ustanowić taksę, którą właściciel musi płacić, a także taksę, za jaką kandydat na taką posadę, zechce objąć stanowisko. Przypuśćmy wreszcie, że te wszystkie przeszkody pokonano, znaleziono dostateczną ilość kandydatów, unormowano warunki — pozostaje jedna trudność — zmusić właściciela do przyjęcia człowieka, którego on w lesie u siebie mieć nie chce. A jak poprowadzi gospodarkę samoistny gospodarz lasowy, który się zgodzi na objęcie posady wbrew woli właściciela? To też przepis ten pozostał na papierze, ale rozgoryczył niejednego, a wielu zmusił do obchodzenia ustawy. Właściciel dbały o las we własnym interesie będzie starał się o dobrych oficyalistów i w dzisiejszych warunkach każdy rozumny gospodarz więcej dba o oficyalistów, niż przeciętny oficyalista o niego, ale narzuconego przymusem człowieka żaden najcierpliwszy właściciel nie zniesie. Widziałem lasy administrowane przez zarządcę narzuconego przez władzę i ani razu nie mogłem się nie śmiać żółcią.

Trzecim przepisem takim jest obowiązek inspektorów leśnych wpływania na właścicieli, by sporządzali plany gospodarcze dla lasów. Mojem zdaniem racjonalna gospodarka jest niemożliwą bez planu. Ale jakie skutki wywołał ten przepis w praktyce? Inspektorzy aż nazbyt często wywierali w tym kierunku presję na tych właścicieli lasów, których gospodarka grubo kolidowała z przepisami ustawy. Pod presją, pod groźbą zamknięcia lasu lub odmówienia pozwolenia na karczunek właściciel pozwalał sobie narzucić specjalistę do sporządzania planów. Płacił za to grubo i otrzymawszy go, obiecywał solennie poprawę, w zamian zaś otrzymywał otwarcie lasu, pozwolenie na karczunek i — broił po dawnemu, — bo na papierze stało się ustawie zadość. I musiał broić. Widziałem takie plany sporządzone przez fachowców pod przymusem i — śmiałem się żółcią. Właściciel mając takie plany w ręku musiał broić dalej, bo sam plan broił. Plan pełen niezgodności — w błąd wprowadzał właściciela i władze, godzien był znaleźć się w piecu, by nawet ślad po nim nie został. Nie mówię, że tak było zawsze, ale tutaj postawię ryzykowne twierdzenie, iż miało to miejsce w większości przypadków. W kołach właścicieli utarło się przekonanie, że sporządzane pod przymusem plany są furtką do zniszczenia lasu. Takie to przepisy samej ustawy wpływały pośrednio na niszczenie lasów, bo zmuszając do jej obchodzenia narażały na szwank powagę jej i powołanych do czuwania nad jej wykonaniem organów rządowych. Są jeszcze i inne przyczyny tkwiące w samej ustawie, które wprost ułatwiają niszczenie lasu. Takiemi

przyczynami są jej braki przepisów, które ustawa powinna zawierać, a które byłyby z pewnością dużo mniej dotkliwe dla właścicieli, a znacznie skuteczniej broniłyby interesów kraju i gospodarki leśnej od upadku.

Dwa tylko przytoczę.

Pierwszym takim przepisem, którego brak odczuwa się, jest ograniczenie właściciela w swobodnem wyrębywaniu lasu pod względem przestrzeni wyrębów. Zamiast zmuszać właściciela do sporządzania bezwartościowych nieraz gospodarczych planów, czyż nie prostszą byłoby sprawą oznaczyć *maximum*, jakie w stosunku do ogólnej przestrzeni wolno każdemu właścicielowi corocznie wyciąć? Taki przepis lepiej od wszelkich innych broniłby całości lasów. W szczegóły nie chcę się wdawać. Zaznaczyć tylko muszę, że o ile w tym kierunku ustawa nie miałaby być znowu obchodzoną, nie może być przesadnie surową. Powinna ona być tylko luźną ramą, w której właścicielowi pozostawałoby dosyć swobody, ale o tyle ciasną, by powstrzymywała właściciela od możności nadmiernego eksploatowania lasu, by nie mógł długo bez zastanowienia prowadzić rozpoczętego dzieła niszczenia i wreszcie aby w razie niszczenia wystarczyło władzom czasu na zapobieżenie złemu.

Drugim brakiem jest brak gwarancji, że nawet interesem kraju wskazane karczunki są racjonalnie wykonane. Jeżeli raz uznano, że grunt leśny nadaje się pod inną kulturę, to nie powinno się dopuszczać, by uwolniony od przymusu leśnego grunt stawał się nędzniejszym gruntem ekonomicznym, lub zgoła nieużytkiem. Ustawa powinna bezwarunkowo określać *maximum* przestrzeni corocznie do karczowania przeznaczonej i powinna zawierać zakaz karczowania następnej parceli, zanim nie zostanie stwierdzony fakt, że poprzednio wzięta pod karczunek przestrzeń została odpowiednio zagospodarowaną. Brak takiego przepisu ułatwia tylko powstawanie nędznych półnieużytków w rodzaju przysłowiowych gminnych pastwisk. Gdyby te dwa przepisy, zamiast masy innych drażniących właścicieli, pomieszczone były w ustawie, byłyby znacznie skuteczniej zapobiegały dotychczasowemu niszczeniu lasów, a w kołach właścicieli nie byłyby wywołały ani zdziwienia ani poważniejszej opozycji. W chwili wydawania ustawy, eksploatacja lasów nie była wcale przesadną. Później byłoby tego rodzaju ograniczenie właścicieli uniemożliwiło nadmierne wyrąbywanie bez przykrości dla właścicieli, bo nikomu byłoby ono nawet na myśl nie przyszło. Brak tych przepisów dopuszczał coraz gwałtowniejsze wycinanie lasów, doszło aż do sprzedaży całych rewirów.

Na zakończeie pozwolę sobie jeszcze wypowiedzieć moje zdanie co do projektu nowej ustawy lasowej. Fanatyczni adoratorowie lasu chcieliby radykalnej zmiany w formie nowej i strasznie ostrej ustawy. Radykalne projekty wszelkiego rodzaju popłacają. Samo wyrażenie „radykalizm" ma w sobie coś, co daje popularność, przeciwnika może zastraszyć, a nie bardzo krytycznie myślącego słuchacza usposabia przychylnie. Być może, że ci radykalni wymyślili coś bardzo nowego i bardzo praktycznego i że ich w tym kierunku zdanie jest nieomylne. Ja pozwolę sobie co do „łataniny" zająć mniej radykalne stanowisko nie oryginalne wprawdzie — jak nie jest oryginalnem i stanowisko zajęte przez radykalnych. Może ci, których ja chętniebym naśladował, więcej dokazali od pierwowzorów naszych radykalnych. Moim pierwowzorem jest system stosowany w Angli. Tam ciała powołane do wydawania ustaw wychodzą z zasady, że walenie starych budynków a stawianie nowych nie zawsze jest praktyczne, często kosztowne, a zawsze ryzykowne. To też istnieją tam jedne i te same od wieków obowiązujące ustawy, a każda generacja tylko systematycznie je poprawia, wyrzucając to, co się przeżyło, a dodając to, czego zmienione stosunki wymagają lub doświadczenie uzna za wskazane.

Proszę Boga, byśmy w praktyczności i w poszanowaniu ustaw dorównali Anglikom, a czy do tego prowadzi droga wskazana przez naszych nieomylnych a radykalnych, czy ta, którą wskazuje mi moja omylna logika to już pewnie rozstrzygnie ludowy parlament.

O paszach zastępujących owies przy żywieniu koni.

Koń roboczy, od którego wymagamy, ażeby miał siłę potrzebną do pracy i utrzymany był w dobrem zdrowiu, a nadto miał wygląd zadawalający, musi być racjonalnie żywiony. Ze względu na budowę narządów trawienia pasze o większej objętości, czyli t. z. ekstenzywne nie są dla konia odpowiedniemi; intenzywniejsze żywienie jest dla niego koniecznem, zwłaszcza, jeżeli ma on odpowiedzieć wyżej postawionym wymaganiom. Wyjątkowo może wprawdzie koń i przy żywieniu paszą mniej intenzywną, jak n. p. przy żywieniu na dobrem pastwisku, albo na zielonej koniczynie nie źle być utrzymanym, ale koń taki byłby niezdolnym do pracy więcej wysilającej, gdyby nie otrzymywał odpowiedniej dawki paszy treściwej w postaci ziarna. Tą najodpowiedniejszą treściwą paszą dla konia jest, jak wiadomo, owies, który w żołądku konia ulega daleko szybszemu strawieniu jak każde inne ziarno, a który nadto zawiera pewien pierwiastek podrażniający (*aveninę*) dla organizmu konia bardzo korzystny.

Te dwa przymioty owsa, stanowią jego wysoką wartość jako karmy dla koni, zwłaszcza wtenczas, jeżeli po krótkim odpoczynku wymaganą jest praca wysilająca. Jakkolwiek z wyżej wymienionych powodów owies uważany jest słusznie za najlepszą karmę dla koni, to jednak nie wynika z tego, ażeby nie mógł być zastąpiony innemi karmami stosunkowo co do ceny owsa tańszemi, co w rubryce utrzymania koni często znaczne nawet oszczędności sprowadzić może. Rozumie się, że w wyborze surogatów, które zastąpić mają owies, przedewszystkiem cena targowa tych produktów decydować powinna, nadto zaś trzymać się należy zasady, że zmiana paszy dla koni tylko stopniowo, w powolnem tempie przeprowadzoną być powinna, a zarazem, że wprowadzane tu nowe środki pokarmowe odpowiednio przygotowane być muszą.

W zastępstwie owsa na karmę dla koni nadają się szczególnie jęczmień, kukurudza, bób i bobik, otręby, młóto browarniane, melasa i t. p.

Co do jęczmienia jako karmy dla koni, to bywa on używany w cieplejszych klimatach. Arabowie żywią swoje konie tylko jęczmieniem. U nas niema zwyczaju karmić konia jęczmieniem, można go jednak bez obawy dawać, zachowując jednak pewne środki ostrożności, a mianowicie gnieść go, albo grubo śrutować i dokładnie mięszać z sieczką. Skarmianie jęczmienia nie sprawia zakłócenia w trawieniu, a konie przy tej paszy dobrze się utrzymują. Paszenie jęczmienia w większych ilościach może jednak stać się powodem kolek, dla tego też najlepiej owsa nie usuwać całkiem, ale skarmiać jęczmień jako mieszaninę w stosunku na 1 kg. owsa, 2 kg. jęczmienia.

Kukurydza jest również dobrą karmą dla koni, ma bowiem podobną wartość odżywczą jak jęczmień, zawiera jednak większą ilość tłuszczu. Żywienie koni kukurydzą praktykuje się od dłuższego czasu z pomyślnym rezultatem w większych miastach Niemiec, Belgji w towarzystwach omnibusowych i na pocztach. Konie żywione kukurydzą wyglądają dobrze, nie spadają z sił, i zdolne są do pracy, wymagającej większego wysiłku, przytem utrzymują się w dobrem zdrowiu. Pasąc konie kukurydzą należy ją grubo pośrutować, nigdy zaś nie używać kukurydzy zmielonej na mąkę. Koniom młodym można dawać ziarno całe nie śrutowane.

Obrok mięszany z kukurydzy i owsa w stosunku $^3/_4$ części kukurydzy do $^1/_4$ owsa jest najkorzystniejszy. Rozumie się, że tak samo jak przy jęczmieniu, tak też i przy wprowadzaniu kukurydzy na paszę dla koni należy je stopniowo i zwolna do niej przyzwyczajać.

Niektórzy gospodarze zalecają skarmianie kukurydzy w nieco odmienny sposób, polegający na tem, że niemłócone całe szalki kukurydzy śrutuje się grubo, a kukurydza w takiej postaci użyta na obroki ma bardzo dobrze konie utrzymywać.

Z innych zbóż żyto mniej się nadaje do zastąpienia

owsa z powodu, że łatwo sprowadza kolkę u koni, przy żywieniu niem należy też zachować wiele ostrożności.

Bób, bobik i groch pastewny, są dobrem pożywieniem dla koni, szczególnie w czasie ciężkiej pracy. Te ziarna strączkowe skarmia się grubo śrutowane, albo dla zmniejszenia kosztów przyrządzania można je przed użyciem na godzin kilkanaście zamoczyć w wodzie. Mocząc ziarno, nie trzeba za wiele wody dolewać, gdyż woda wyciągnęłaby z niego wiele pożywnych rozpuszczalnych składników. Naczynie, względnie beczka, w której ziarna strączkowe się moczy musi się czysto utrzymywać, ażeby się nie zakwasiły. I ten gatunek ziarna skarmiany być musi z domieszką sieczki. Dodam tu z własnej praktyki, że przez dłuższy czas żywiłem konie robocze grochem i w porze zimowej, gdy praca była lżejszą, dawałem dziennie na sztukę 4 litry (1 garniec) a konie wcale nie schudły i zdolne były do pracy.

Mniej przydatne na paszę dla koni są otręby; wprawdzie przy otrzymywaniu tej karmy konie wyglądają dobrze, ale nie mają potrzebnej wytrwałości do pracy, łatwo zapadają na kolki i rozwolnienie.

Z tego powodu otręby mogą być skarmiane tylko w mniejszych ilościach i to jako dodatek do innej karmy bezazotowej, n. p. przy paszeniu ziemniakami albo do śrutu kukurydzy.

Natomiast dobrym surogatem owsa jest młóto suszone z browarów. Powinno ono jednak być koloru jasnego, a po kilkugodzinnem moczeniu, dla przekonania się o jego jakości, wydawać przyjemny chlebowy zapach. Młóto w gorszym gatunku nie nadaje się na paszę dla koni z powodu swojej niestrawności.

W każdym razie młóto tylko suche spasać należy. Przed paszeniem należy go przemieszać ze sieczką i tylko lekko zwilżyć wodą.

Konie wogóle chętnie spożywają ten rodzaj karmy; zauważono również że konie stare, zamizerowane, przy karmieniu młótem powracały do dobrego stanu.

Młóto najlepiej skarmiać po połowie z owsem, dodając do tej mięszaniny odpowiednią ilość sieczki.

Przejście do tej karmy powinno odbywać się wolno, zwiększając dawkę młóta co kilka dni.

W pismach rolniczych w dziale „zapytań" często można zauważyć pytania dotyczące żywienia koni ziemniakami. Z większości odpowiedzi na te pytania wynika, że tego rodzaju żywienie koni folwarcznych i roboczych wogóle musi być uważane jako wyjątkowe. Pogląd ten jest o tyle słuszny, że ziemniaki zawierają w sobie bardzo mało części proteinowych, a z tego powodu nie zaliczają się do pasz treściwych, temsamem więc uważane być muszą jako karma nieodpowiednia dla koni.

Nie można więc ziemniakami zastąpić owsa w zupełności, ale pewna jego część da się zastąpić bez żadnych złych następstw, a zwłaszcza jeżeli damy jako dodatek do nich otrąb, które są jak wiadomo zasobne w proteinę.

Przy karmieniu ziemniakami zawsze musi pozostawać pewna część owsa niezastąpiona inną karmą. Na 1 konia średniej wagi (350—400 kg.) dziennie można dawać 4 najwyżej 5 kg. ziemniaków, a jako niezbędny dodatek proteinowy 1 kg. otrąb pszennych, a nadto owsa w ilości przynajmniej $1\frac{1}{2}$ kg. (racja dzienna).

Jakkolwiek konie chętnie spożywają ziemniaki to przecież nie można większej ilości, jak wyżej podaną, skarmiać, gdyż stałoby się to łatwo powodem kolek.

Przejście do tej karmy musi się także odbywać zwolna i dopiero po upływie 8-miu do 10 ciu dni mogą być skarmiane pełne racje.

W mniejszych ilościach mogą być ziemniaki skarmiane surowe, jednak pocięte siekaczem buraczanym.

Skarmiając większą ilość ziemniaków lepiej jest gdy się je w parniku zgotuje. W każdym razie czy to skarmia się surowe, czy też gotowane ziemniaki należy żłoby codziennie starannie oczyszczać, ażeby się nie zakwasiły, gdyż kwasy wywołują również kolkę u koni. Przed spasieniem należy ziemniaki wymieszać ze sieczką porzniętą z żytnej słomy. Najlepszy sposób karmienia jest taki, że najpierw daje się ziemniaki, następnie zaś owies i otręby również pomieszane z sieczką.

Marchew jako pasza dla koni przewyższa ziemniaki, gdyż jest pożywniejsza i strawniejsza od nich, lecz i przy tej karmie nie należy przekraczać w ilości pewnej granicy a mianowicie na 1 konia dziennie nie dawać wyżej jak 5 kg., gdyż mogłoby to żołądek koni osłabić. Ta ilość z małym dodatkiem owsa $1\frac{1}{2}$—2 kg. będzie wystarczającą dla średniego konia folwarcznego. Zwraca się także uwagę gospodarzy, że dla koni chorych na zołzy żywienie marchwią działa bardzo korzystnie.

W ostatnich czasach zastosowano melasę jako karmę dla koni, a daje się ją pomieszaną z innemi suchemi karmami. Według ogłaszanych sprawozdań okazuje się, że melasa nie tylko dobrze konie odżywia, ale korzystnie działa na ich zdrowie. Rozumie się, że samą melasą koni żywić nie można, a muszą one otrzymać dodatek proteinów w postaci ziarna, owsa, bobiku i t. p. *S. W.*

KORESPONDENCYE.

Z nad Szreniawy, w styczniu 1908.

Daruj Szanowny Redaktorze, że znowu chwytam za pióro, nie moja, lecz strasznej aury, to wina. Ruszyć się z domu nie mogę, chociaż mam ważne sprawy do załatwienia w miasteczku. Droga zawiana, do drożnika daleko, a do inżyniera powiatowego nie mam jakoś szczęścia...

Nie wesoło mi czas schodzi. Wprawdzie udało mi się zatrzymać dojarki, ale cóż, kiedy krowy mało mleka dają! Wyczytałem, że można zwiększyć udój zapomocą premiowania. Wprowadziłem dwojakie premie: dla krów i dojarek. Krowom za więcej mleka płacę, według przepisu p. Marszałkowicza, odpowiednim dodatkiem paszy. Dojarkom zaś za lepsze zdajanie krów, płacę nieznaczną kwotę pieniężną. Ale nie będą dostawać na rękę, jeno na książeczki kasy Reifeisena. Sądzę, że to będzie najlepszy sposób premji. Mój ekonom gniewa się na mnie za tę innowację i jako argument przytacza, że „nawet w szkółce wiejskiej poznoszono premie, bo nie były nic warte". Zobaczymy po jakimś czasie, kto z nas miał racyę.

Mam wielką prośbę do Szan. Pana. Oto w ostatnich latach powstała u nas nowa gałęź zbytku: widokówki. Dziatwa wyciąga rodzicom znaczny grosz, o tym fakcie nie ma co wiele rozprawiać. W mieście wszystkie wystawy sklepów z papierami, trafiki itd. zarzucone widokówkami. Nie powiem, żeby to było pochwały godnem. Ale u nas na wsi, jest pod tym względem znacznie gorzej. Nasze kucharki i lokaje płacą za widokówki bajeczne ceny, po 25 centów! Grosz to wielki, wyrzucony za granicę. Ajenci firm niemieckich chodzą po wsiach i za śmiecie, często obrzydliwe, ściągają haracz od maluczkich. Ja już niejednego przepędziłem za dziesiątą górę, ale wielu nie widziałem, tego nie mogę powiedzieć, przecież nie siedzę ciągle w domu, jeno gospodarzę.

I tak sobie kalkuluję. Jeśli ten zwyczaj przyjął się, to niechże przynajmniej zejdzie na właściwą drogę. Niech widokówki pouczają naszą służbę o królach polskich, o strojach ludowych, niech będą pokarmem zdrowym. Mamy przecież w kraju wyrabiane pocztówki z obrazkami, których nam Niemcy zazdroszczą, pytam, czemuż nikt się o to nie postara, by poszły między lud wiejski. Sądzę, że sprawa powyższa godną jest, byście się nią w mieście zajęli i pchnęli na zdrowe tory.

Nie chcę nadużywać cierpliwości Pańskiej i inne sprawy gospodarskiej natury, pozostawiam do przyszłego listu; Wasz organ przypomniał mi kilka bardzo trafnych przysłów i prawd, któremi zakończam dzisiejszy list.

Na nowy rok każdy życzy, o pieniądze o swe pryczy.

Agnieszka li łaskawa, wkrótce w polu zabawa; Agnieszka li nielusa, jeszcze zimie pokusa.

Jak na świętą Agnieszkę mróz, to wygryzki do nawozu włóż.

Na święto Agnieszki, więdlą szynki, jedzą kiszki.

Od świętej Agnieszki już sprzątaj z drzew liszki; a jeśli mróz tęgi, szczep gonty i dęgi; radź o drzewie, o stodole, nawozy też wywoź w pole.

Drugiego lutego niedźwiedź budę rozwala, albo ją naprawia.

Kiedy luty puści, to marzec wypiecze.

Gdzie święta Jagata, bezpieczna tam chata.

Na dzień św. Doroty, ma być śniegu nad płoty.

Po św. Dorocie wieszaj chusty na płocie.

Wedle św. Doroty naprawiaj płoty.

A. S. Zrzęda.

Drobne wiadomości gospodarcze.

Rozpoznawanie wieku krów. Podczas ciąży, tworzą się karby na rogach krów, skutkiem gorszego odżywiania rogu — zatem i słabszego wzrostu tegoż. W czasie ciąży organizm musi dbać więcej o rozwój płodu, jak o wzrost rogów, dlatego też na tych ostatnich tworzą się karby, mniej lub więcej wydatne. Takie karby tworzą się też na rogach wołów w czasie, gdy woły znajdowały się na karmie głodowej. Często też karby na rogach występują jako następstwo przebytej choroby. Jednakowoż u krów wskazują głębsze karby ciążę normalną, a płytsze ciążę niezupełną. Z ilości tych karbów i odstępów pomiędzy nimi można poznać ilość przebytych ciąży — a ponieważ jałówki, dopuszcza się zwykle do buhaja między $1^1/_2$—$2^1/_2$ rokiem, przeto do ilości znalezionych karbów należy dodać $1^1/_2$—$2^1/_2$ lat a otrzymamy w przybliżeniu wiek krowy. Znaczniejszy odstęp pomiędzy karbami wskazuje, że krowa przez 2 lat a jałowiała. Wiek w pierwszych $3^1/_2$ latach można dokładniej oznaczyć na zębach siecznych — i tak, siekacze przednie wypadają u bydła w 18—20 miesiącu, siekacze średnie pierwsze w 2—$2^1/_2$ roku, a siekacze średnie drugie w $2^1/_2$—3 lat — a od $3^1/_2$—$3^3/_4$ zmienia bydło czwartą parę siekaczy mlecznych na stałe. *b.*

Kit do spajania drzewa ze szkłem i metalami, tak często w gospodarstwie pożądany, przygotowuje się w następujący sposób: dwie części ałunu miesza się z jedną częścią miałkiego białego kwarcowego piasku, rozrabia się wrzącą wodą i póki mieszanina gorąca, użytkuje się do kitowania. *aż.*

Przy opalaniu pieców węglami osiąga się znaczne oszczędzenie opału, jeśli w popielniku jest szufladka do popiołu napełniona wodą.

Gdy się węgiel rozżarzy, wydziela się z wody para, ta zostaje przez przeciąg powietrza zabieraną do węgli żarzących, a w tej wysokiej ciepłocie rozkłada się para wodna na tlen i wodór. Tlen podsyca palenie całego ognia, a wodór spala się w pięknym błękitnym płomieniu i wytworzone stąd ciepło udziela się ścianom pieca.

Praktyczne stąd wnioski dla domów opalających piece węglami, aby niezwłocznie postarały się o blaszane pudełka pod popielnik, któreby mogły być w czasie żaru węgla napełnionemi wodą. Maszynista ma w lokomotywie zawsze pod paleniskiem wodę, więc tam każdy węgielek rozżarzony spadający w wodę powoduje parę, która palenie się węgla podsyca.

aż.

Wskazówki dla zakładających zagajniki wikliny koszykarskiej.*)

1) Wybór miejsca. Pod kulturę wybiera się takie miejsca, które przedewszystkiem w gospodarstwie rolnem są nieużyteczne, miejsca odległe, a nadewszystko brzegi rzek, które podlegają częściowo zalewom, lecz ani nie są zbyt suche, ani też zupełnie mokre. Grunta o średniej wilgoci najlepiej się do tejże uprawy nadają.

2) Uprawa. Główną zaletą dobrego rozwoju wikliny jest przedewszystkiem głęboka uprawa, a to w tym celu, aby korzenie sadzonek prędzej rozwijać się mogły, a potem, że przez głęboką uprawę grunt oczyszcza się z chwastów. W tym celu ziemię przeznaczoną pod wiklinę przekopuje się w jesieni lub na wiosnę do głębokości 50—60 cm. w ten sposób, aby dobra ziemia przyszła na spód, a nieurodzajna na wierzch. Poprostu przeprowadza się regulówkę, jak w ogrodach. Jedynie na zupełnie świeżych odsypiskach rzecznych nie potrzeba regulować, tylko wprost sadzić.

3) Równanie. Przed sadzeniem, na jesień lub na wiosnę, równa się ziemię regulowaną żelaznymi grabiami, tak, aby powierzchnia była równa.

4) Sadzenie. Sadzić można albo na wiosnę albo w jesieni. Sadzi się w rządki w odstępach 50 cm. — paliki 10—15 cm. prostopadle, oczkami do góry, zupełnie w ziemię i przysypuje się sadzonki ziemią na grubość 1—2 cm. Wogóle sadzonki nie powinny wystawać z ziemi. Wyjątek stanowią tylko świeże odsypiska, gdzie sadzonki najmniej pół metra wystawać muszą.

Długość sadzonek 25—30 cm.

5) Pielęgnowanie. Jak tylko pierwsze chwasty się pokażą, czyści się rządki zapomocą motyczek tak jak buraki. Głównym warunkiem racyonalnej kultury jest w pierwszym i w drugim roku zupełna czystość między sadzonkami, ażeby żadne chwasty ich nie przygłuszyły.

Najbardziej szkodliwym jest powój i dziki chmiel.

6) Owady. W kulturach spotkać można na końcach pęków wikliny rodzaj pajęczyny, która poplątała listki. Przyczyną tego jest owad „zwójka witwowa“, którą trzeba starannie tępić, ponieważ przeszkadza dalszemu wzrostowi wikliny.

7) Cięcie. W pierwszym roku po zasadzeniu wycina się wiklinę. Wogóle cięcie wikliny uskutecznia się w jesieni, po opadnięciu liści lub na wiosnę, najpóźniej do 15. kwietnia, bardzo ostrym nożem lub nożycami tuż przy samej ziemi. Nigdy cięcia nie powinno się wykonywać podczas krążenia soków t. j. od 15. kwietnia do 15. października. Pierwszy plon najlepiej uskutecznić za suchych mrozów, a przy wycinaniu korzeni przy sadzonkach nie naruszać. Nigdy podczas dużych śniegów ciąć się nie powinno.

*) Nadesłane przez p. *Kalksteina* z Siedliszowic na ankietę we Lwowie.

Obliczenie wydajności mleka na masło. Ilość masła z danego mleka zależy od zawartości tłuszczu w pewnym mleku, od sposobu odtłuszczania mleka, zmaślania i od zawartości tłuszczu w maśle.

Używając centryfugi do odtłuszczania, przypuszczamy, że się mleko odtłuści aż do 0·2% (procent tłuszczu (t) mniej 0·2) w chudem mleku; pozostanie przytem około 3% tłuszczu w maślance, więc wydajność czystego tłuszczu będzie: t — 0·2 pomnożone przez $\frac{97}{100}$.

Masło jednakże oprócz czystego tłuszczu zawiera jeszcze wodę i inne substancje; w przecięciu masło zawiera 83% tłuszczu czystego, więc obliczenie masła będzie następujące: masło (m) = (t — 0·2) pomnożone przez $\frac{97}{100}$ i pomnożone przez $\frac{83}{100}$, czyli (t — 0.2) pomnożone przez 1·16, zwykle przyjmujemy przez 1·15. Chcąc się zatem dowiedzieć, wiele kilogramów mleka potrzeba zużyć na wyprodukowanie 1 kg. masła użyjemy wzoru:

$$\text{mleko} = \frac{100}{(t - 0{\cdot}2) \times 1{\cdot}15}$$

Np. jeżeli mleko ma 3% tłuszczu, to przy dobrej robocie powinno dać 100 kg. mleka, 3·22 kg. masła, albo na produkcyę 1 kg. masła potrzeba 31 kg. mleka. *j.*

W celu zabezpieczenia przerębli od zamarzania zaleca się przedewszystkiem przebić ich w stawie parę, następnie otwór każdej z nich zatkać pękiem związanych, prosto stojących snopków słomy lub grochowin, objętości otworu przerębli, utrzymując je drążkiem przetkniętym przez pęk poniżej związania, opartym poziomo na lodzie. Wskutek takiego założenia słomą przerębli, woda nie zamarza, a powietrze przedostaje się do wody pomiędzy źdźbłami słomy. O ileby zachodziła obawa, że powietrze ma zbyt słaby dostęp do wody, należy co pewien czas wyjmować słomę i miotłami bić po wodzie przez, co

woda przyjmuje świeży zapas powietrza, poczem znowu należy przerębl zatkać słomą.

Zamarznięte studnie można łatwym sposobem odtajać okładając je niegaszonem wapnem i polewając wodą. Wywiązujące się przy gaszeniu wapna ciepło w zupełności do celu powyższego wystarcza.

Zasilanie drzew owocowych w wilgoć i pokarm można w zimie łatwo uskutecznić, nagromadzając w okół drzewa, jak daleko sięga jego korona, jak najgrubszą warstwę śniegu i kładąc na jego wierzchu tafle lodu, tworzącego się na gnojówce.

Z piśmiennictwa rolniczego.

Wypędzanie krów w zimie na przechadzkę. O. J. Iwaszkiewicz podaje w *Mołocznoje choziajstwo* tabelkę wpływu wypędzania krów dojnych w zimie na przechadzkę, na ilość udojonego mleka i na ilość wyprodukowanego z tegoż masła. Z powodu braku ściółki był on zmuszonym w szkole mleczarskiej w Nadieżdinie krowy wypędzać na 7 godzin codziennie na dwór. Rezultat tego był taki, że ilość udojonego mleka nie zwiększyła się wprawdzie, ale powiększyła się ilość masła. Zachęcony tem, ubiegłej zimy przeprowadził badania nad wpływem ruchu na świeżem powietrzu na zdrowie i mleczność krów — trzymanych na nawozie. Do 15. listopada krowy trzymano wyłącznie na stajni, od 15. listopada krowy wypędzano codziennie na 3 godziny (od 9 rano do 12 w poł.). Ilość krów i pasza pozostały te same. W pierwszym okresie od 6. listopada do 15. listopada 80 krów dało 13.490 funtów mleka, 506 funtów masła — na 1 funt masła potrzeba było 26 66 funtów mleka; w drugim okresie od 16. listopada do 25. listop. krów 80 dało 14.610 funtów mleka i 588 funtów masła — na 1 funt masła potrzeba było 25·02 funtów mleka. Przeciętna ilość wyprodukowanego mleka i masła na dzień i sztukę w pierwszym okresie wynosiła 16·86 funtów mleka i 0·63 funtów masła; w drugim 18·22 funtów mleka i 0·73 funtów masła. Ogółem podniosła się ilość udojonego mleka w czasie wypędzania krów na świeże powietrze o 1·36 funtów na dzień i sztukę, a masła o 0·1 funta. Zwiększoną dzielność użytkową krów przypisuje autor polepszonemu stanowi zdrowia, spowodowanemu zmienionym trybem życia. Chęć jedzenia się wzmogła, a także trawienie było w tym czasie lepsze. Poprzednio krowy nie wyjadały w zupełności podawanej im karmy — a podczas wypędzania ze stajni na świeże powietrze zjadały krowy karmę szybko i w zupełności. W przyszłości zamierza autor przeprowadzić doświadczenia nad wpływem ruchu i świeżego powietrza na krowy trzymane w stajni bez nawozu. *B.*

Próby hartowania roślin uprawnych przeciw niekorzystnym wpływom mrozu wykazuje — wedle *Landes-Amtsblatt des Erzherz. Oesterreich a. d. E.* — od lat pięciu Stacja doświadczalna w Lutea (półn. Szwecya). Hartowanie to polega na tem, że różne rośliny uprawne (żyto, owies, ziemniaki i t. d.) w pewnem stadjum rozwoju umieszcza się na pewien czas w lodowniach, gdzie panuje sztucznie obniżona temperatura aż do —10° Cels., poczem napowrót umieszcza się je, aż do dojrzenia, w normalnych warunkach. Egzemplarze, które szczęśliwie tę zmianę warunków przetrwają, mają podobno wydawać potomstwo już nieco odporniejsze na wpływy mrozu tak, iż przez potęgowanie tej odporności w szeregu pokoleń spodziewa się stacja wytworzyć z czasem w ten sposób nowe odmiany, specjalnie dla stref północnych. *j.*

Zaraza pyska i racic. Francuski lekarz weterynaryi Ory wykonał — wedle *Journal d' agriculture pratique* — bardzo ciekawą próbę uodpornienia bydła na zarazę pyska i racic. A mianowicie, wychodząc z założenia, iż ta jest pokrewna ospie, zaszczepił limfą z cieląt (do szczepienia ludzi używaną) parę koni (które jak wiadomo, nie podlegają zarazie pyskowo-racicowej), poczem otrzymaną z koni limfą zaszczepił bydło, to zaś po przejściu ospy okazać się miało zupełnie odporne na powyższą zarazę i nawet po dłuższem stykaniu się z choremi sztukami zupełnie jej nie podległo. Z doświadczenia tego nie można wprawdzie na razie wysnuwać żadnych praktycznych wniosków, w każdym razie zasługiwałoby ono na powtórzenie ze ścisłością naukową. *j.*

Żywienie cieląt mlekiem gotowanem. W Nrze 1. *Oesterreichische Molkerei-Zeitung* z dnia 1. stycznia 1908 r. znajduje się zestawienie wyników doświadczeń przeprowadzonych w Kleinhof Tapiau nad żywieniem cieląt mlekiem gotowanem, bez dodatków i z dodatkami. Wyniki te dadzą się streścić następująco: 1) Ogrzanie mleka nad wolnym ogniem na 100° C. zmienia je więcej, jak ogrzewanie tegoż przez 15 minut parą w podgrzewaczu na 90—96° C. 2) Dodatek soli kuchennej (2 gr. na 1 l. mleka) okazał się tak przy surowem mleku jak i gotowanem bardzo odpowiednim. Z pośród 42 cieląt użytych do doświadczeń najlepsze rezultaty dały te cielęta, które żywiono solonem surowem mlekiem (10·21 kg. mleka na 1 kg. żywej wagi), po nich następują cielęta żywione mlekiem solonym gotowanem (10·45 kg. mleka na 1 kg. żywej wagi), następnie cielęta żywione mlekiem gotowanem bez dodatku soli (10·82 kg. mleka na 1 kg. żywej wagi), a na końcu te, które żywiono czystem mlekiem surowem (11·11 kg. mleka na 1 kg. żywej wagi). Dawki mleka przeliczono na mleko o średniej zawartości 11·5% suchej substancyi. 3) Najlepszy rezultat osiągnięto z 3 cielętami, które jako dodatek do mleka gotowanego otrzymywały trójfosforan wapniowy 1·5 g na 1 l. mleka (8·87 kg. mleka na 1 kg. żywej wagi), podczas gdy 3 inne cielęta, które do gotowanego mleka dostały dodatek dwufosforanu wapniowego (1·8 g. na 1 l. mleka), spotrzebowały 10·21 kg. mleka na 1 kg. żywej wagi. To jest tem więcej godnemu wagi, że dwufosforan wapniowy powszechnie uważa się za więcej wartościowy w wapnie pastewnem, jak trójfosforan wapniowy, w mączce kostnej się znajdujący. 4) 3 cielęta, które karmiono surowem mlekiem z dodatkiem formaliny 0·1%, wykazywały w pierwszych 5 tygodniach bardzo korzystny rozwój (8·97 kg. mleka na 1 kg. żywej wagi), w następnych 5 tygodniach rozwijały się znacznie wolniej, a po 10 tygodniach spotrzebowały 10·16 kg. mleka na 1 kg. żywej wagi, mniej zatem i tak jeszcze jak te, którym dodawano dwufosforan wapniowy w mleku. Cielęta żywione mlekiem z dodatkiem formaliny nie podlegają żadnym chorobom. 5) Cielęta nie tylko, że nie przybierały wszystkie jednakowo na wadze, ale także wahał się przyrost u tego samego cielęcia w różnych okresach żywienia. Po niestosunkowo wysokim przyroście w jednym tygodniu następuje zwykle w następnym słabszy rozwój cielęcia. Doświadczenia te powinno się jeszcze uzupełnić, są one jednak dla praktyki bardzo cennemi wskazówkami. *B.*

Doświadczenia, o ile wpływa na podniesienie mleczności krów czyszczenie tychże, oraz dodawanie w paszy soli i wapna, przeprowadzał prof. Lippschütz, z czego zdaje sprawę w *Bericht des landw. Instituts der Univ. Königsberg.* Wedle tychże przybytek mleka u krów czyszczonych raz dziennie wynosił 0·516 kg. dziennie na sztukę, podczas gdy dwurazowe czyszczenie prawie zupełnie nie podniosło mleczności. Przy dawaniu większych dawek soli zauważono obniżenie się mleczności wskutek zaburzeń w trawieniu, najstosowniejszą też okazała się dawka dziennie 25 gr. Dodatek fosforanu wapna do paszy, zawierającej go w dostatecznej ilości, powodował również zmniejszenie się mleczności, z czego wniosek, że należy go tylko wtedy używać, jeśli dana pasza zawiera tak wapna jak i kwasu fosforowego bardzo niewiele. *j.*

O uprawie buraków cukrowych na borowinach pisze Dr. N. J. Karpiński w *Gazecie rolniczej.* Referent na podstawie doświadczeń przeprowadzonych w Łysosze dochodzi do słusznego wniosku, że nawozy potasowe i azotowe pod buraki cukrowe na borowinach zasługują na polecenie, co zaś się tyczy nawozów fosforowych, to te na borowinach mogą znaleźć zastosowanie tylko wtedy, gdy odpowiednie próby polowe wykażą ich rentowność, co wobec faktu, że ziemie te mają zwykle kwasu fosforowego pod dostatkiem, nie zawsze ma miejsce. Co do

rodzaju uprawy, to płaska uprawa i siew rzędownikiem zdaje się mieć niewątpliwie wyższość na tych glebach, niż uprawa redlinowa. *j.*

O gruźlicy wobec najnowszych badań pisze p. Szokalski we *Wszechświecie*, omawiając różne sposoby rozpoznawania tejże, z których sposób *Pirqueta i Calmetta* może mieć zastosowanie także i przy badaniu bydła. Sposób Pirqueta polega na reakcyi w formie miejscowego zaczerwienienia i nabrzmienia, występującego u osobników gruźliczych przez nacięcie powierzchni skóry po napuszczeniu kropli tuberkuliny. Otrzymana w ten sposób grudka zabarwiona jasno czerwono, pozostawia ślady na kilka tygodni. Calmett otrzymał takąż reakcyę i na śluzówce oka, a mianowicie po upływie pięciu, a nawet już trzech godzin, po wpuszczeniu 1% roztworu tuberkuliny powstaje wyraźne nacieczenie łącznicy z równoczesnem jej zaczerwienieniem, czego *maximum* występuje w 6–10 godzinach po zapuszczeniu. Reakcya ta powstaje tylko u osobników chorych, u których znika dopiero po 24—36 godz., natomiast u zdrowych powstaje tylko lekkie zaczerwienienie, znikające już po 2—3 godzinach.

W sprawie hodowli drobiu znajdujemy w *Hodowcy drobiu* bardzo poważny artykuł. Autor konstatuje wprawdzie wyraźny postęp w tej dziedzinie w kraju naszym, jednakże zarazem stwierdza, iż jeszcze bardzo wiele potrzeba pracy, by ten, całkowicie przez długie lata zaniedbany dział doprowadzić do zupełnego rozwoju. Ciągle jeszcze, na każdym kroku spotkać się możemy przy chowie drobiu z całym szeregiem niewłaściwości, które obniżają jego rentowność, uzasadniając tem samem, zresztą zupełnie niesłuszną, nieufność naszych gospodarzy do tej gałęzi produkcyi. Powodem tego jest brak zasadniczych w tej sprawie wiadomości, ten zatem trzebaby najpierw usunąć tak w kierunku metod i zasad hodowlanych jak i w kierunku najkorzystniejszego sposobu wyzyskiwania odnośnych produktów. Po nabyciu tychże wiadomości winien początkujący hodowca obrać sobie najodpowiedniejszy dla danych stosunków dział, przyczem wybór rasy, ilości sztuk, kierunku produkcyi, itp. winien poprzedzić ścisłą kalkulacyą. Niemniej ważnym warunkiem dla powodzenia hodowli drobiu stanowią racyonalnie urządzone kurniki, przy budowie których nie na zbytkowną formę zewnętrzną, lecz na istotne potrzeby zwracać należy uwagę. Najważniejszą jednak rolę w hodowli drobiu odgrywa pielęgnacya i żywienie tegoż, dlatego też trzeba wybrać karmę, która będąc w danych warunkach najodpowiedniejszą pod względem pożywności, jest zarazem najtańszą lecz zawsze w dobrym gatunku. Ważnym wreszcie momentem jest należyte zużytkowanie i spieniężenie uzyskanych produktów. Zorganizowanie spółkowego zbytu drobiu, jaj i pierza w miejscowościach odleglejszych od większych miast przy pomocy stowarzyszeń gospodarczych byłoby ważnym krokiem do postawienia tej sprawy na właściwem stanowisku.

Gubieniu jaj przez kury można łatwo zapobiedz — wedle artykułu pomieszczonego w *Geflügel Börse* — zapewniając niosącym się kurom odpowiednie do tego celu pomieszczenie. Uskutecznić to zaś można, jeżeli się dla nich urządzi obszerne, o ile możności, od sypialni oddzielone miejsce z gniazdami, które powinno być czyste i wolne od pasożytów. Ubikacja taka ma być nadto jasna, dostatecznie przewietrzana i zawierać po jednem gnieździe dla każdych 2—3 kur. Jeżeli się kurnik w ten sposób urządzi, to gubienie jaj przez kury należeć będzie do wyjątkowych zdarzeń, a właściciel tegoż oszczędzić sobie może trudów i straty czasu połączonej z obmacywaniem kur, a zwierzętom swoim męki ich więzienia. Wydatki poniesione na urządzenie i utrzymanie w należytym porządku kurnika, opłaci wkrótce wzmożenie nośności kur.

O działaniu światła słonecznego na bakterye chorobotwórcze pisze Dr. R. Wiesner w *Archiw für Hygiene*. W przeciwieństwie do panujących dotychczas poglądów twierdzi on na podstawie bardzo sumiennych badań, iż wszystkie części widma słonecznego posiadają własności zabójcze dla bakteryi, tak promienie widoczne jak i niewidoczne. Dalej twierdzi tenże badacz, że skutek przerywanego oświetlenia równa się sumie czasów oświetleń i że nawet bardzo krótkie naświetlenie wywiera szkodliwy wpływ na bakterye. Przytem jednak światło zupełnie nie oddziaływa na własności wytworów chemicznych bakteryj, wskutek czego jadowitość ich pozostaje w pełnej swej sile. *j.*

O obecnem położeniu produkcyi sztucznych pasz w Austryi i dotychczasowem jej popieraniu pisze Dr. Weinzierl w *Wiener landw. Zeitung* Referent po omówieniu doniosłego znaczenia ekonomicznego sztucznie zakładanych łąk i pastwisk stałych i zmiennych, tak dla poszczególnych gospodarstw, jak i całych krajów, omawia środki dotychczas w Austryi praktykowane w celu podniesienia tej uprawy. Środki te dzieli na bezpośrednie i pośrednie. Do pierwszych zalicza pomoc finansową ze strony rządu i krajów na zakupno nasienia koniczyny i traw, na zakupno maszyn do czyszczenia koniczyn z kanianki, na pielęgnacyę, nawadnianie i odwadnianie łąk, na zakładanie trwałych pastwisk należących do stowarzyszeń i na poprawę pastwisk alpejskich, które to subwencye dla niezamożnych a istotnie potrzebujących winny być wypłacane. Do środków takich zalicza również i ścisłe przestrzeganie istniejących ustaw i rozporządzeń o tępieniu chwastów i szkodników. Za środki pośrednio działające uważa Dr. Weinzierl działalność kontrolną nasion Stacyj botaniczno-rolniczych, dalej zakładanie wzorowych łąk, stacyj uprawy paszy, wykonywanie doświadczeń polowych, zakładanie próbnych szkółek traw nasiennych, organizowanie kursów i wykładów pastewnych, zakładanie wzorowych gospodarstw pastewnych, wydawanie popularnych podręczników o produkcyi sztucznych pasz itp. Za najstosowniejszy środek do postawienia sprawy produkcyi paszy na właściwem stanowisku uważa autor zakładanie t. zw. stacyj produkcyi paszy, któreby miały za zadanie: 1) zakładanie różnych kultur pastewnych (sztuczna łąka, pastwisko, lucerna, esparceta itd.) dla okazu okolicznym rolnikom, 2) zakładanie szkółek traw nasiennych w celu uzyskania potrzebnego do obsiewów nasienia, 3) zajęcie się wspólnem zakupnem nasion traw i koniczyn dla okolicznych rolników, 4) organizowanie odczytów i wykładów w celu rozpowszechnienia zasad racyonalnej gospodarki przy produkcyi paszy. *j.*

Sposoby niszczenia ostu omawia p. Trütenach w *Deutsche landwirtschaftliche Presse*, z czego podajemy najważniejsze uwagi. Jednym z ważniejszych środków wyniszczenia tego upartego chwastu jest staranna uprawa roślin okopowych, przyczem przez kilkakrotne motykowanie wiele ostów ginie; również dobrym sposobem jest wczesna podorywka ściernisk i racyonalna uprawa ugoru. Należy przytem zwracać uwagę, by osty nie wysiewały się z wiatrem, w tym celu należy tępić ten chwast nie tylko na polach, lecz także przy murach, rowach, drogach itd. O ile chwast ten rozmnoży się w nadmiarze wśród zbóż, należy go tępić przez wycinanie do głębokości 5—8 cm. lub co lepiej wyciągając go z korzeniami z ziemi, co przy dostatecznej wilgotności dość łatwo daje się uskuteczniać. Do środków chemicznych nadaje się do tego celu 15% roztwór siarkanu żelazowego, który w ilości około 600 litrów na hektar należy używać. Wreszcie do środków ograniczających nadmierne rozmnażanie się ostu należeć ma również uprawa dwuletniej koniczyny, co w każdym razie za mniej skuteczny środek uznajemy.

Przegląd czasopism.

Tygodnik rolniczy nr. 3. drukuje: Wielowieyskiego: W sprawie emigracyi ludności rolnej z Galicyi; Stefanowskiego: O uprawie i wyprawie lnu.

Gazeta rolnicza nr. 2. i 3. drukuje: ks. Czetwertyńskiego: W sprawie komasacyi; Zamoyskiego: W odpowiedzi na artykuł p. W. Glinki: „W sprawie związków hodowli i kontroli"; Dzięgielowskiego: Dzi-

siejszy burak cukrowy i przyczyny dotychczasowego nieudawania się hodowli jego dobrych nasion zarodowych w naszym klimacie; Schönfelda: Reforma w sadownictwie; Silnickiego: W kwestji stosowania analizy mechanicznej podglebia przy sporządzaniu projektów drenarskich; dr. Kosińskiego: Ze stacji doświadczalnej rolniczej w Chruszczewie; Doświadczenia nawozowe z wapnem azotowem i saletrą wapienną.

Ziemianin nr. 3. drukuje: Dochody robotnika wiejskiego w Saksonii: Doświadczenia przeprowadzone ze skarmianiem cukru: Wpływ ruchu na świeżem powietrzu na zawartość tłuszczu w mleku; Porajskiego: Wartość różnych tzw. specjalnych mieszanek melasowych; Co nam przynieść może zadrzewienie małych nieużytków; Stan zasiewów w Królestwie Polskiem.

Pytania i odpowiedzi.

Odpowiedź na pytanie 2. Koń orjentalny rozwija się jak wiadomo do sześciu lat; stanowienie dwulatki zatem, choć nad wiek rozwiniętej, będzie zawsze ze szkodą dla dalszego normalnego jej rozwoju i przed skończonym czwartym rokiem odstanowioną być nie powinna.

Odpowiedź na pytanie 3. Cielęta pozostawia się przy krowie 10 dni, względnie, jeżeli lżejsze i słabiej się rozwijające, do 14 dni. Następnie daje się mleko chude, uważając, aby nie było skwaśniałe, po 2 litry — 3 razy dziennie, podgrzewając je do mniejwięcej do 30° C. Jeżeli cielęta zupełnie są zdrowe i mleko im nie szkodzi, to podwyższa się stopniowo ilość chudego mleka do 9 litrów dziennie. Dając mleko nieskwaśniałe i z początku w miernej ilości, bardzo rzadko się trafia, aby cielę chorowało. Na 24 wychowanych cieląt jedno było przez 2—3 dni żołądkowo słabe. Uszczuplenie mleka chudego lub przejście na 1—2 dni na mleko pełne usuwa cierpienie. Gdy cielę zaczyna jeść (co można łatwo poznać, gdyż słomę ścieloną przebiera), zaczynamy dawać osypkę owsianą, z początku mało, następnie więcej, t. j. po 2—3 litrów dziennie, później do mniejwięcej $2^1/_2$ litrów. Po 3 miesiącach mleka chudego ujmuje się najpierw w południe — za parę dni wieczorem, wreszcie znów po 2—3 dniach i rano. Gdy cielę zaczyna już jeść owies, zadaje się też po trochę siana lub koniczyny. Po 3. miesiącach zatem ciele je owies gnieciony $2^1/_2$ do 3 litr. dziennie, trochę buraków ze sieczką i siano. Tak chowane cielę, ur. dnia 24. sierpnia 1907 waży w dniu 14. stycznia 1908 150 kg., cielę ur. dnia 21. listop. 1907 waży w dniu 14. stycznia 1908 80 kg. Do roku cielęta jedzą osypkę. Co do próby żywienia bez owsa, zastępując owies chudem mlekiem, to przeprowadzono ją w ten sposób, że dwoje cieląt, które jak wszystkie ssały 10 dni — zaczęto żywić chudem mlekiem w sposób powyżej opisany, lecz nie dawano zupełnie owsa, dodając tylko siano i koniczynę. Pomimo, że cielęta te skończyły już po 3 miesiące, daje się ciągle mleko chude, 11 litrów dziennie na sztukę. Jedno z tych cieląt urodzone 7. września 1907 — waży w dniu 14. stycznia 1908 109 kg., ur. 21. września 1907 waży w dniu 14. stycznia 1908 121 kg. W dobę po urodzeniu ważyło 1-sze około 42 kg., 2-gie 40 kg. Dawniej żywiłem cielęta w ten sposób, że po odłączeniu od krowy cielęta piło się mlekiem pełnem, dodając stopniowo co dni parę mleka chudego, a ujmując pełnego. Np. przez tydzień piło cielę w południe 2 litry mleka pełnego, a litr chudego. W następnym tygodniu tak samo wieczorem. W trzecim tygodniu ujmowało się i rano mleka pełnego, zastępując je chudem. W następnych 3 tygodniach dawało się chude mleko już bez pełnego raz na dzień, 2 razy na dzień, wreszcie 3 razy na dzień. W ten sposób cielę po 2 miesiącach piło wyłącznie chude mleko — obecnie 6 tygodni mniej więcej wcześniej pije chude mleko.

Zarząd Dóbr Rudki.

Ze stołu Redakcyjnego.

Na wydawnictwo „Rolnika" złożyły Oddziały (za rok 1907): w Borszczowie 92 koron; w Nadwórnie 24 koron; w Gródku-Janowie 104 koron; w Przemyślu 184 koron; Brzeżany-Podhajce 24 koron (na rok 1908).

Biuletyn meteorologiczny

za czas od 13. do 19. stycznia 1908 r.

(Ze spostrzeżeń Stacji meteorologicznej Akademji rolniczej w Dublanach).

Dzień	Ciśnienie powietrza sprow. do 0° mm. 700+			Temperatura powietrza w st. Cels.					Wilgotność powietrza bezwzględna mm.			Wilgotność powietrza względna w %			Kierunek i siła wiatru mm. 0—10			Zachmurzenie 0—10			Ilość opadu	Uwaga
	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	Max.	Min.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	mm.	
13. p	44·9	45·6	47·5	— 3·1	— 1·7	— 1·5	— 1·5	— 3·8	3·1	3·6	3·6	85	90	88	W 5	W 4	W 4	10	10	10	—	
14. w.	48·2	48·6	48·5	— 1·2	— 1·2	— 1·9	— 1·0	— 1·9	3·6	3·4	3·5	86	80	88	W 3	WNW 3	W 2	10	10	10	—	
15. ś.	47·3	47·0	47·3	— 2·2	0·0	— 6·8	0·0	— 6·8	3·2	3·7	2·2	83	81	81	W 2	W 1	W 2	10	1	0	—	
16. c.	46·4	45·5	45·5	— 7·1	— 1·5	— 0·8	— 0·8	— 8·4	1·8	3·2	3·3	70	78	77	W 2	WSW 3	O	1	9	8	—	
17. p.	41·9	40·4	40·9	— 4·2	— 0·2	+ 0·1	+ 0·2	— 4·2	2·3	3·8	3·8	71	85	83	WSW 7	W 10	W 10	3	10	10	0·9	✱ ●
18. s.	42·0	41·8	41·8	+ 0·8	+ 1·7	2·3	2·3	0·0	4·6	4·7	4·9	94	91	91	W 10	W 4	W 5	10	10	10	—	
19. n.	42·3	42·2	43·7	1·4	1·3	— 0·7	1·5	— 0·7	4·5	4·2	3·8	89	83	86	W 9	W 9	W 5	10	10	2	—	

Nakładem c. k. Galicyjskiego Towarzystwa Gospodarskiego. — Odpowiedzialny redaktor: ***Bronisław Janowski.***